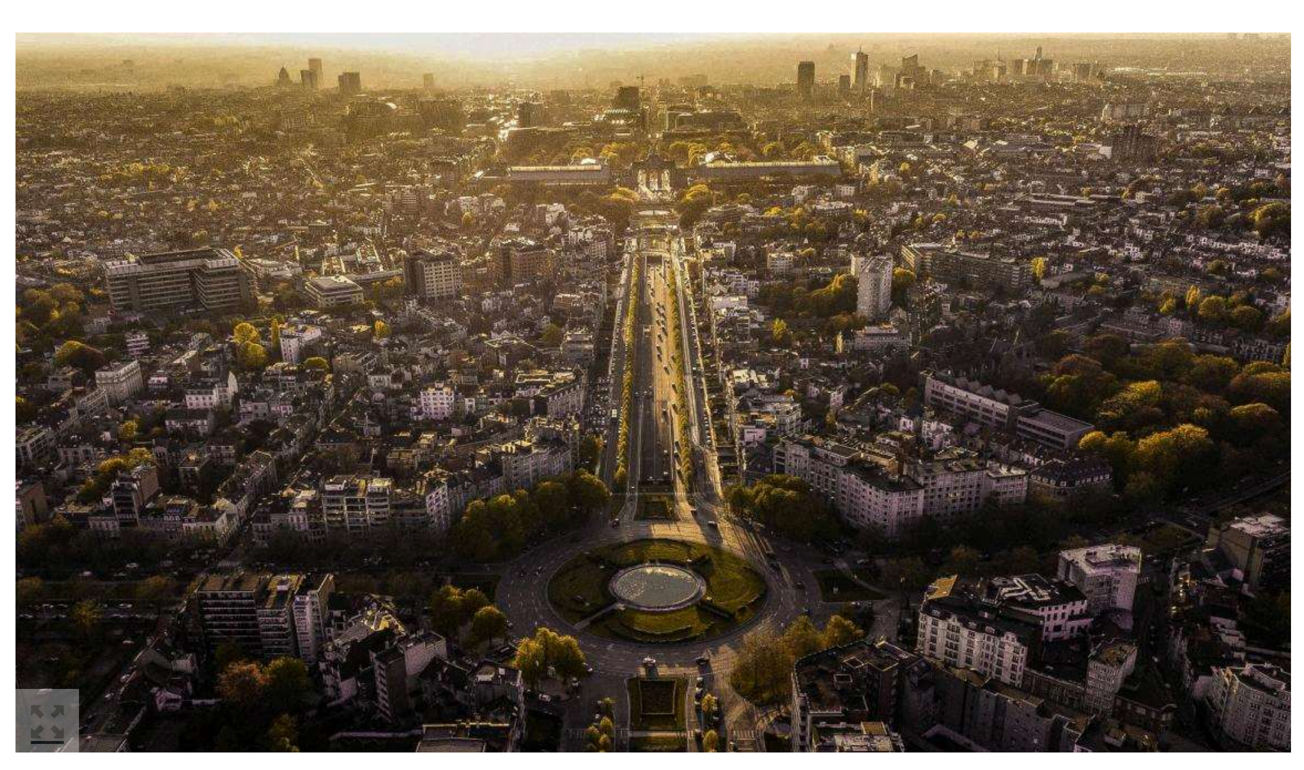
بروكسل تبحث عن الذهب في نفايات المدينة

لايف ستايل بروكسل ـ لبيب فهمي

20 نوفمبر 2019





قد تحتوي المصارف الصحية حوالي 10 كيلوغرامات ذهب (Getty)



سيُكلَّف باحثون من جامعة بروكسل الحرة مهمة البحث عن الذهب والمعادن النفيسة لمدة ثلاث سنوات في مجاري الصرف الصحي لمدينة بروكسل بقيمة 300 ألف يورو في السنة. يرغب الباحثون المشاركون في هذا المشروع بتطوير عملية اقتصادية وبيئية لاستعادة المعادن الموجودة في النفايات بمحطات معالجة مياه الصرف الصحي في منطقة العاصمة البلجيكية.

يهدف هذا المشروع، الذي مؤله معهد بروكسل للبحوث والابتكار بمبلغ مليون يورو، إلى استعادة الذهب والفضة والمعادن النفيسة الأخرى التي تزخر بها مجاري الصرف الصحي للعاصمة الأوروبية. وبالطبع، لن يبدأ الباحثون عملهم عشوائياً. إذ يوضح، جيل بروبلانتس، الأستاذ في جامعة بروكسل الحرة، ومنسق هذه العملية، في حديث إلى "العربي الجديد"، قائلاً: "لقد أجرينا بالفعل مجموعة من

لتغيرات موسمية. فيكون هناك المزيد إذا هطل المطر كثيراً، بينما تقل في خلال العطلات بسبب انخفاض النشاط البشري".

ووفقاً لاستقراء أُجري على أساس مقاييس هذا الصيف، يمكن أن تحتوي مياه الصرف الصحي في بروكسل على قرابة عشرة كيلوغرامات من الذهب، ومائة كيلوغرام من الفضة وكيلوغرام من البلاتين. أما قيمة هذا الكنز، فتصل إلى نحو 160 يورو لطن من الطين. "تسهر محطة معالجة مياه الصرف في شمال بروكسل على معالجة نحو 12 ألف طن سنوياً، أو نحو 300 ألف يورو من قيمة المعادن النفيسة سنوياً. وهو تقدير اعتُمد في عمليات قياس غير مكتملة لمحطتي معالجة مياه الصرف الصحي في العاصمة"، يقول جيل برويلانتس، مضيفاً: "المشكلة أن تكلفة استخراج هذه المعادن الثمينة أعلى من تكلفة معالجة الطين. إلا إذا أخذنا هذه التكلفة بالاعتبار في الفاتورة الإجمالية". حالياً، عملية معالجة الطين التي تسهر عليها إحدى الشركات في المحطتين، الشمالية والجنوبية، لمدينة بروكسل، لا تجري كاملةً. ففي معظم الأحيان، يُستخدَم الحرق أو الدفن. "فكرة استخراج المعادن النفيسة لا تخصّ تعزيز الميزانية المالية لمنطقة بروكسل، بل تطوير مشروع الاقتصاد الدائري. ففي عالم تزداد فيه ندرة المواد الخام الأولية، من الأهمية بمكان تقييم إمكانية معالجة النفايات غير المستخدمة حالياً، مثل الطين الناتج من محطات معالجة مياه الصرف الصحي"، تقول ناتاشا بيرون، باحثة في جامعة بروكسل الحرة، لـ"العربي الجديد".

وعن مصدر هذه المعادن الثمينة في المجاري، يقول جيلس برويلانتس، إن "الفضة، من بين أشياء أخرى، تُعَدّ من بقايا مواد تستخدم تقنيات مضادة للبكتيريا، موجودة في أنسجة معينة. أما الذهب، فمن مجوهرات قديمة أو من معدات طبية مختلفة. أما بالنسبة إلى البلاتين، فإنه ناتج من بقايا أجهزة تابعة للسيارات التي تشتغل بالديزل".

كِنْ لوتش اليساري: الرقيق والغاضب يصنع أفلاما باهرة

وحول كيفية عمل الباحثين، يقول جيل برويلانتس إنّ "المشروع سيُنفَّذ على ثلاث مراحل. في خطوة أولى، ستُقيَّم كمية المعادن الثمينة والمعادن الثقيلة الموجودة في الطين المتجمع. يُجري الباحثون التابعون لجامعة بروكسل الحرة قياسات لعيّنات من الطين من محطتي المعالجة في بروكسل. وقد أُجريت بالفعل قياسات هذا الصيف. وفي خطوة ثانية، سيدرس الباحثون كيف يمكن استخراج معادن معينة من الطين بطريقة تحافظ على البيئة، باستخدام البكتيريا، وهذا ما يسمى الترشيح الحيوي. هذه الخطوة ستسمح بالتركيز المسبق للمعادن النفيسة. وأخيراً، في المرحلة الثالثة، سيدرس الباحثون كيف يمكنهم، بأقل الطرق الضارة بالبيئة، استخراج المعادن الثمينة وتنظيفها". ويشير الباحثون إلى أنه نظراً لاستنفاد المصادر التقليدية للمعادن في غضون نحو 20 عاماً، من الضروري تطوير عمليات إعادة الاستخدام وإيجاد مصادر جديدة.

دلالات

ذهب بروكسل أوروبا

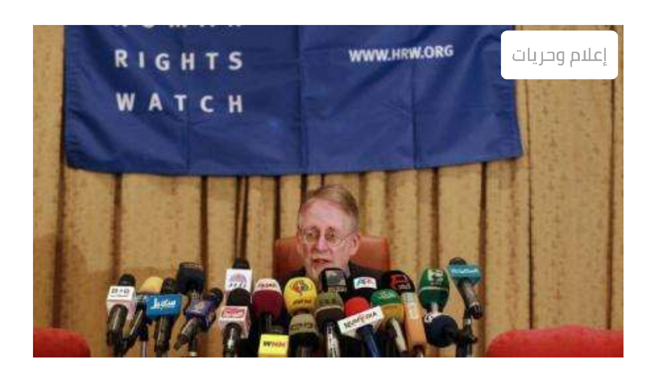
الأكثر مشاهدة

1 مساحة القصر الرئاسي الجديد يجدد أحزان المصريين الاقتصادية

2 مقابلة | إدارة الشؤون السياسية السورية: سندعو لمؤتمر جامع لوضع دستور

3 الزيجات المختلطة في العراق... مقاومة مجتمعية ناجحة للحروب

المزيد في منوعات



جو ستورك... صوت أميركي مختلف عن الشرق الأوسط



سجن صيدنايا: الإنسان كتلة من العظام مكوّمة في زاوية



إليسا في "حبك متل بيروت"... صفّ حكي


اشترك الآن في النشرة البريدية ليصلك كل جديد
البريد الإلكتروني
اشترك الآن